Nr. 18. Kraków, 4 Maja 1895. Rok XII.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik“ i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“ przy ulicy Garbarskiej, l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Środki ochrony rolnictwa od strat wskutek chorób i pomoru bydła.

(Referat wygłoszony przez Edmunda Piotrowskiego na Zebraniu Ogólnem krakowskiego Towarzystwa rolnicz. w dniu 18 marca 1895).

(Dokończenie.)

Jeżeli jednak rolnicy naszego kraju nie mają powodu pragnąć państwowego uregulowania sprawy ubezpieczenia bydła, to z drugiej strony mają wszelkie prawo domagać się, aby nietylko kraj, ale i państwo poparło ich usiłowania *wydatnemi subwencyami*. Nie chodzi tu bowiem o interesa samego stanu rolniczego, ale i o interesa całego ogółu konsumentów, o utrzymanie siły podatkowej rolnictwa, które skarbowi państwowemu i krajowemu dostarcza bardzo znacznej części podatków, a dla którego hodowla bydła stanowi jedno z najobfitszych i najpewniejszych źródeł dochodu.

Mięso i inne produkta zwierzęce są najważniejszemi artykułami konsumcyi, w interesie ogółu konsumentów leży przeto, aby te artykuły mogły być zdrowe i tanie — wiadomo zaś, jak ujemny wpływ na zdrowotność i taniość tych artykułów wywierają choroby bydlęce. Zwłaszcza co do perlicy, czyli tuberkulozy, to ujemny jej wpływ na zdrowotność ludzką bywa przez sfery lekarskie często wykazywany. Podniósł tę sprawę na V Zjeździe lekarzy i przyrodników polskich we Lwowie w r. 1888 prof. dr. Seifman w wykładzie swoim „O wpływie perlicy u bydła rogatego na powstawanie i rozszerzanie się gruźlicy u ludzi.“ Wybrano wówczas osobną komisyę celem wypracowania wniosków w kwestyi używalności mięsa i mleka z gruźliczych zwierząt pochodzących. W gruntownym elaboracie, na podstawie tej uchwały wypracowanym, domaga się komisya bardzo energicznych i obszernych zarządzeń celem zapobieżenia szerzeniu się perlicy czyli gruźlicy między zwierzętami, oraz szkodliwym skutkom, wyniknąć mogącym z użycia na pokarm mięsa i innych produktów, np. mleka, masła, sera od zwierząt dotkniętych tą chorobą.“

Co do taniości artykułów zwierzęcych, to jasną jest rzeczą, że jeżeli hodowca produkuje 100 sztuk bydła, a z tych wskutek chorób traci rocznie np. 10, to koszta produkcyi tych 10 rozłożyć musi na pozostałe 90 sztuk; o tyle każda sztuka i każde kilo mięsa musi być droższe — w przeciwnym razie hodowca ten produkowałby ze stratą i musiałby z czasem produkcyi zaniechać.

Hodowla bydła dostarcza również licznym gałęziom przemysłu materyałów surowych, a taniość i dobroć tych materyałów jest dla przemysłu niezbędnym warunkiem powodzenia.

Co do siły podatkowej rolnictwa, to znaną jest rzeczą, że przy coraz mniejszych dochodach dźwigać ono musi coraz większe ciężary — nie mogłoby im

przeto podołać, jeżeliby utraciło i ten dochód, jaki czerpie z hodowli bydła.

Słuszną więc rzeczą żądać, aby państwo i kraj przez udzielenie swojej pomocy poparły usiłowania tego stanu, który stanowi ich najsilniejszą podporę i jest całej ludności żywicielem.

Co do sposobu, jak należałoby sprawę ubezpieczenia bydła w naszym kraju załatwić, to niepodobna dziś podać kompletnego projektu, bo do tego brak najpotrzebniejszych danych, brak przedewszystkiem niezbędnych dat statystycznych. Ograniczyć się przeto muszę do wskazania pewnego programu postępowania i skreślenia najogólniejszych zasad, na których ustawa krajowa opierać by się powinna. Szczegółowe opracowanie jej byłoby oczywiście rzeczą Wydziału krajowego.

I. Jako czynności przygotowawcze byłyby wskazane:

a) zebranie jak najdokładniejszych dat o szerzeniu się tuberkulozy wśród bydła rogatego w poszczególnych politycznych powiatach naszego kraju,

b) zebranie dat o ilości paszportów, wydawanych rocznie dla bydła rogatego w poszczególnych powiatach politycznych.

II. Ustawa składać się powinna z 2 części:

a) Część pierwsza obejmowałaby *środki powstrzymania i stłumienia* tuberkulozy u bydła rogatego. Przy ułożeniu tej części ustawy należałoby uwzględnić doświadczenia poczynione w ostatnich latach w Danii, oraz projekt ustawy węgierskiej.

b) Część druga zawierałaby postanowienia o *zebraniu potrzebnych funduszów* i zużyciu ich na cele ustawy. Główne punkta tej części byłyby następujące:

1) Celem zebrania funduszów na pokrycie kosztów z ustawy wynikających pobierane będą:

a) opłaty od każdego paszportu, wystawianego dla bydła rogatego,

b) nadto opłaty od każdej sztuki bydła od takich właścicieli, którzy w jednej gminie posiadają znaczniejszą ilość bydła (ponad pewną oznaczyć się mającą granicę), oraz których bydło przeciętnie wyższą wartość przedstawia.

2) W każdym powiecie politycznym zakłada się *fundusz powiatowy — nadto ogólny fundusz krajowy.*

3) Do funduszów *powiatowych* wpływają następujące *dochody*:

a) opłaty od paszportów,

b) opłaty od sztuki bydła większych obór,

c) cena sprzedaży zwierząt zabitych lub padłych,

d) kary,

e) subwencya powiatowa.

4) *Z funduszów powiatowych* oddaje się pewną część do funduszu krajowego, a nadto wypłaca się *odszkodowania:*

a) za sztuki celem stłumienia zarazy zabite,

b) za mięso sztuk na rzeź sprzedanych, które uznano za niezdatne do spożycia,

c) za sztuki, które padły wskutek choroby ustawą wskazanej; w tym ostatnim wypadku jednak nie może wynagrodzenie przenosić połowy rzeczywiście poniesionej szkody.

5) Jeżeli roczne zamknięcie rachunków wykaże *nadwyżkę*, to część tejże, aż do pewnej z góry ustanowić się mającej granicy, wpływa do powiatowego funduszu zapasowego, reszta zaś użytą być może na zapomogi dla ubogich właścicieli bydła, którym padło bydlę na chorobę w ustawie nieprzewidzianą. Zapomoga taka nie może jednak przenosić połowy rzeczywiście poniesionej szkody.

6) Jeżeli natomiast zamknięcie rachunków wykaże *stratę*, to część tejże, aż do kilkakrotnej wysokości sumy przez odnośny powiat do funduszu krajowego wpłaconej, pokrywa fundusz krajowy, na resztę zaś udziela pożyczkę bezprocentową, spłacić się mającą z nadwyżek lat najbliższych.

7) Rachunki powiatowe prowadzi się oddzielnie dla mniejszych właścicieli, oddzielnie dla właścicieli większych obór. Na podstawie zamknięcia tych rachunków oznacza wysokość opłat na rok najbliższy Wydział krajowy na przedstawienie Wydziału powiatowego w porozumieniu z okręgowem Towarzystwem rolniczem.

8) Do funduszu *krajowego* wpływają następujące *dochody:*

a) część sum zebranych przez powiaty,

b) subwencya krajowa,

c) subwencya powiatowa.

9) *Fundusz krajowy* pokrywa następujące *wydatki:*

a) koszta badania weterynarskiego, ewentualnie koszta szczepienia, oraz część kosztów desinfekcyi,

b) udziela subwencyj potrzebującym tego powiatom aż do kilkakrotnej wysokości wniesionych przez nie wpłat,

c) udziela pożyczek bezprocentowych, o ileby subwencya nie wystarczyła.

10) Ewentualne *nadwyżki* idą do krajowego funduszu zapasowego.

11) *Straty* pokrywa się bezprocentową pożyczką, przez kraj udzielić się mającą, a spłacalną z nadwyżek lat najbliższych.

III. Zebrane daty i wypracowany w głównych zasadach projekt powinien być przedłożony do zaopiniowania ankiecie, złożonej z przedstawicieli obydwu krajowych Towarzystw rolniczych i innych osób fachowych.

W podanym powyżej szkicu projektu jest mowa tylko o tuberkulozie u bydła rogatego, ponieważ ta choroba, jak już wspomniałem, zdaje się być dla hodowli najgroźniejszą, oraz aby nie nakładać na rolników odrazu zbyt wielkich ciężarów. Gdyby się powio-

dło wypadki tuberkulozy znacznie zredukować — bo całkowicie wytępić jej niepodobna — możnaby wówczas ustawę na inne choroby rozszerzyć i oprzeć na niej kiedyś organizacyę stowarzyszeń gminnych, celem ubezpieczenia od strat wskutek chorób sporadycznych i wypadków nieszczęśliwych.

Utworzenie funduszów powiatowych i funduszu krajowego zaprojektowane jest w tym celu, aby te powiaty, w których tuberkuloza więcej jest rozpowszechnioną, przyczyniały się odpowiednio większemi składkami do jej stłumienia.

Rozróżnianie zaś właścicieli większych i mniejszych obór wprowadzono z tego powodu, aby właściciele większych obór, których bydło stosunkowo wyższą wartość przeciętną przedstawia, i między którem tuberkuloza zdaje się być więcej rozpowszechnioną, a którzy wskutek tego więcej pobieraliby odszkodowań, także odpowiednio wyższe ponosili opłaty.

Fundusz krajowy byłby funduszem reasekuracyjnym.

Pierwszy rok byłby rokiem próby; dopiero na podstawie nabytych doświadczeń możnaby na dalsze lata wysokość opłat sprawiedliwie unormować.

Na jedno jeszcze postanowienie zwrócić muszę uwagę, mianowicie na odszkodowania za mięso sztuk na rzeź sprzedanych, które uznano za niezdatne do spożycia. Daje ono możność pozbycia się bez rozgłosu sztuk chorych lub podejrzanych i bez obawy, że trzeba będzie zwrócić rzeźnikowi cenę kupna, które to wypadki zwłaszcza w większych miastach, gdzie rewizya mięsa jest staranniejsza, coraz częściej się zdarzają.

O więcej stanowczem postawieniu kwestyi nie mogło być na razie mowy. — Wobec braku potrzebnych danych postawiłem sobie za zadanie dążyć do wyjaśnienia rzeczy i do wprowadzenia całej akcyi na właściwe tory.

Sprawa ma doniosłe znaczenie dla rolnictwa i nie powinna być traktowaną *li tylko ze stanowiska ubezpieczenia*. Już w jednej z dawniejszych moich rozpraw o tym przedmiocie podniosłem, że losy podjętych w ostatnich czasach usiłowań celem szybszego podniesienia hodowli bydła w naszym kraju ściśle są związane z równoległą akcyą w kierunku tępienia chorób zaraźliwych, w przeciwnym bowiem razie będziemy mieć smutne widowisko ciągłej walki dwóch prądów przeciwnych: z jednej strony nakłady pieniędzy i pracy celem podniesienia hodowli, z drugiej strony grasowanie i rozszerzanie się chorób zaraźliwych, które niweczyć będą tych zabiegów owoce, obniżając hodowlę i zadając bogactwu krajowemu niepowetowane ciosy.

Dążyć zaś należy do tego, aby sprawa załatwioną była w drodze autonomicznej z uwzględnieniem potrzeb, interesów i sił finansowych naszego rolnictwa i kraju, a nie bez nas, *a może i przeciw nam!*

To są motywa, na mocy których mam zaszczyt przedstawić Szanownym Panom w imieniu Komitetu następujący wniosek:

Zebranie ogólne c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego, uznając potrzebę ochrony rolników od strat, powodowanych szerzeniem się tuberkulozy i innych chorób wśród bydła rogatego, uprasza Wysoki Wydział krajowy, aby przedłożył Wysokiemu Sejmowi krajowemu projekt odpowiedniej ustawy krajowej, a przy wypracowaniu jej zechciał wziąć pod rozwagę zasady i środki w motywach niniejszej petycyi przytoczone.

Stosunkowa wartość użytkowa azotu rozmaitych nawozów.

Dla uzyskania tańszej produkcyi rolniczej radzi Schultz z Lupitz:

1. pomnożenie kapitału azotowego w gospodarstwie przez związanie azotu atmosferycznego;
2. jak najkorzystniejsze wyzyskanie i możliwie najlepsze przechowanie tego kapitału.

Pierwsze z tych zadań roztrząsał już dawniej prof. Paweł Wagner w jednym z num. „Deutsche Landw. Presse“ i zdanie jego przedstawiliśmy czytelnikom naszym, obecnie zaś pojawiła się w temże samem piśmie rozprawa, w której prof. Wagner stara się wykazać, jak dalecy jeszcze jesteśmy od zadawalniającego rozwiązania sprawy wyzyskania i przechowania azotu, oraz jak nieobliczenie wielkie mogą być korzyści, które rolnik zdobyć jeszcze zdoła w tej dziedzinie przy dalszym postępie nauki i praktyki.

Dla dania wywodom swoim pewniejszej podstawy, zaczyna prof. Wagner od następującego pytania:

Ile kilogr. azotu pozostaje w zebranych płodach:

1. z każdych 100 kg. azotu wprowadzonego do ziemi w kształcie saletry;
2. z każdych 100 klg. azotu wprowadzonego do ziemi w nawozach zielonych;
3. z każdych 100 klg. azotu wprowadzonego do ziemi w nawozie stajennym?

Nie można zaprzeczyć, że pytanie to stanowi podstawę logicznego i wyczerpującego obrobienia przedmiotu, gdyż dopiero po otrzymaniu jasnej i dokładnej na nie odpowiedzi, można wyrobić sobie dostateczne pojęcie o najkorzystniejszem zużytkowaniu substancyi zielonej, o względnem opłacaniu się nawozu stajennego, zielonego i t. p.

Odpowiedzi na pytania powyższe nie znajdziemy wcale ani w książkach gospodarskich, ani w chemii rolniczej.

Od lat wielu obliczamy potrzebną roślinom ilość składników pożywnych i odpowiednie ich zestawienie; również od lat wielu kupujemy w nawozach handlowych pojedyncze składniki pożywne, opłacając je stosownie do zawartości w tych nawozach; obliczamy ile wapna, ile kwasu fosforowego i ile azotu zabrały płody z ziemi, a ile ich zwracamy w nawozie stajennym etc.; czemuż więc przypisać należy, iż nie możemy znaleźć odpowiedzi przy pytaniu: ile azotu otrzymujemy w zebranych plonach z wprowadzonych do ziemi 100 klg. azotu w kształcie saletry, a ile z azotu nawozu zielonego lub z azotu stajennego? Wyjaśnienia braku tego nie trzeba szukać daleko, leży ono w tem, że zanadto długo wzdragano się z przystąpieniem do jasnego i dokładnego określenia rozmaitych kwestyj nawozowych, z drugiej zaś strony nie zdobyto się na wyszukanie metody badania, któraby na jasne i stanowczo określone pytania zdolną była dać również stanowczą odpowiedź.

Pierwszy krok w tym kierunku zrobił Maercker swemi doświadczeniami polowemi; wkrótce jednak przekonano się, że metoda prób polowych nie była jeszcze dostateczną.

Wyniki doświadczeń rolnych musiano uznać za sumę zbiorową czynników, których ani opanować, ani pojedynczego ich działania oznaczyć nie można. Potrzebowano zatem do badania metody, któraby wolną była od wpływów przeszkadzających i od wszelkiej przypadkowości, a więc motody o tyle udoskonalonej pod względem umiejętnym i technicznym, żeby z dostateczną ścisłością i pewnością oznaczyć mogła działanie każdego pojedynczego czynnika na rozwój rośliny.

Zapomocą takiej metody pracował prof. Wagner w ciągu całego szeregu lat nad rozwiązaniem postawionego powyżej pytania, zdobyczami zaś swych dochodzeń dzielił się z uczonymi rolnikami. Do ogłoszonych poprzednio rozpraw dodaje obecnie, że próby dokonywane przez niego przez lat 5 na jednakowej glebie i przy corocznem jej nawożeniu wykazały, iż w ciągu wszystkich tych prób, z każdych 100 części azotu, wprowadzonego do ziemi w postaci nawozu stajennego, otrzymał zwrotu w zebranych produktach przeciętnie 19 części, podczas gdy z każdych 100 części azotu, danego w saletrze, otrzymał w plonach przy tych samych warunkach 64 części.

Cyfry te jednak nie podaje Wagner jako niewątpliwe dla zwykłych stosunków rolniczych. Podniósł on właśnie, że wyzyskanie azotu saletry w użyciu gospodarskiem, które naraża go na większe niebezpieczeństwo utraty, okaże się stosunkowo mniejszem, aniželi w próbach, przeprowadzonych na mniejszą skalę. Wykazał także, iż późniejsze oddziaływanie nawozu stajennego, przy rozmaitych jego wpływach ubocznych nabiera w praktycznych stosunkach rolniczych większej doniosłości, aniżeli to próby dowieść mogły, przyczem również uwzględnić należy zmieniającą się zawartość nawozu, stosownie do rozmaitej paszy i odmiennego postępowania z obornikiem. Po gruntownem więc zbadaniu wszelkich czynników, które w rachubę wzięte być powinny, przyjął Wagner, że wśród stosunków praktycznych, ze 100 klg. azotu, danych ziemi w postaci saletry, otrzymujemy w płodach przeciętnie tylko 55 klg., zaś ze 100 klg. azotu obornikowego otrzymujemy w ten sposób 25 klg., a ze 100 klg. azotu substancyi zielonej 38 klg. Odnośnie więc do wartości użytkowej azotu saletry, przedstawia się tu stosunek następujący:

Azot saletry = 100, azot zielonej, niezdrewniałej jeszcze substancyi zielonej = 70, azot nawozu obornikowego = 45.

Rozumie się samo przez się, iż cyfry powyższe są wzięte tylko w przybliżeniu i służyć mogą jedynie jako wskazówka bardzo zresztą względna przy porównaniu stosunkowej wartości azotu rozmaitych nawozów. Jeżeliby zatem udowodniono, że w pewnych wypadkach praktycznych zużytkowanie azotu nawozu stajennego wynosiło nie 45, ale 35 lub 55% wartości użytkowej azotu saletry, albo też gdyby przekonano się, że działanie azotu nawozu zielonego odpowiadało zamiast 70, w pewnych wypadkach 60, w innych 80% azotu saletry, to nie byłoby to wcale sprzecznem z postawionym powyżej stosunkiem wartościowym, którego cyfry podane zostały jedynie jako przeciętne.

Dalsze bardzo ważne uwagi w tej sprawie znajdą czytelnicy w artykule „O przyczynach niedostatecznego wyzyskiwania azotu obornikowego“, który umieścimy w najbliższym numerze „Tygodnika rolniczego“.

Teorya zarybiania stawów *)

napisał Wiktor Burda.

Najistotniejszą częścią planu każdego gospodarstwa stawowego jest niezaprzeczenie zasada w zarybianiu stawów. Zasady te odnoszą się tak do gatunku, jakim wodę zarybić mamy, jak i do wieku narybku, jego ilości i wagi. Wszelkie dążenia do uzyskania największego przyrostu w rybach będą bezowocne, jeżeli nie uwzględnimy przy zarybianiu z możliwą ścisłością wszystkich warunków, jakie na rozwój i wzrost ryb wpływ mieć mogą, zwłaszcza produktywności wody i zasad dyetyki zwierzęcej. Nie mam tu wcale zamiaru zestawiania ścisłych zasad w żywieniu, nie mam też na myśli wprowadzać moich towarzyszy zawodu w odmęt teoretycznych liczb, jak to dziś wielu czyni. Wiadomo powszechnie, jak potężnie zachwiano w ostatnich czasach wiele teoryj w tym kierunku, teoryj, które do

*) Okólnik 16 Kraj. Towarz Rybackiego w Krakowie.

niedawna uważano za niemylne; tem trudniej byłoby ująć zasady żywienia karpia w ścisłe cyfry, skoro nauka nawet dla zwierząt domowych nie zdołała dotychczas postawić zasadniczych podstaw do dokładnego obliczenia rezultatów przemiany materyi. Mimo to jednak znajdujemy w nauce pewne zasady, które dla hodowcy ryb mają doniosłe znaczenie i o nich chcemy wspomnieć pokrótce na tem miejscu, nawet narażając się na zarzut, że odstępujemy od właściwego przedmiotu.

Pokarm, jaki zwierze przyjmuje, ma w pierwszym rzędzie za zadanie uzupełnić niedobór, powstający wskutek przemiany materyi, dopiero nadmiar pokarmu spożytkowanym zostaje na produkcyę nowych cząstek organizmu zwierzęcego i daje to, co przyrostem nazywamy. Pierwszą część pokarmu, służącą do utrzymania funkcyj żywotnych, nazywamy „pokarmem uzupełniającym“ (Erhaltungsfutter), drugą „przyrostowym“ (Produktionsfutter). Wprawdzie niepodobna jeszcze na razie oznaczyć ściśle granicy między pokarmem uzupełniającym a przyrostowym, gdyż zasady przemiany materyi u ryb mało są znane; jednakowoż musimy zasadniczo trzymać się tej różnicy, gdyż stanowi ona punkt wyjścia dla kilku nader ważnych wskazówek w praktyce żywienia ryb. Główna zasada jest: pożywność stawu, względnie jego produktywność należy ile możności wyzyskać w ten sposób, aby zawarty w wodzie naturalny pokarm, zużyty był jak najmniej na utrzymanie funkcyj życiowych ryb, a więc jako pokarm uzupełniający, natomiast wyzyskanym był w możliwie wysokim stopniu jako pokarm przyrostowy.

Chcąc uzyskać dla gospodarstwa stawowego pewne zasady, na których obsada stawów ma się opierać, trzeba przedewszystkiem poznać dokładnie pożywność stawów, następnie uwzględnić jakość, wiek i wagę narybku, jaki się ma do rozporządzenia, wreszcie wziąć pod uwagę także stosunki handlowe.

Ścisłe daty, dotyczące produktywności stawów, uzyskamy w drodze doświadczalnej i przy pomocy dokładnych, systematycznych zapisków. Wobec tego uważam prowadzenie dokładnych ksiąg gospodarczych przy gospodarstwie stawowem za nieodzownie potrzebne. Należy w nich przedewszystkiem zapisywać dokładnie ilość sztuk i wagę rozsady i wyłowionych ryb, aby na podstawie tych zapisków obliczyć dokładnie coroczny przyrost. Niestety wiele gospodarstw wcale ksiąg nie prowadzi, a często nawet przy sprzedaży ryb nie uwzględnia się wcale ich wagi.

Gdzie dla braku zapisków obliczenie produktywności stawu nie może się oprzeć na miarodajnych datach, tam trzeba takową na oko w przybliżeniu ocenić. Pożywność stawu jest zresztą bardzo względną i prawie co rok różną, zależy bowiem od bardzo wielu miejscowych warunków, które w szeregu lat w innym stopniu na produktywność wody oddziaływają. Dzieje się to zwłaszcza tam, gdzie podłoże stawów jest chude, a wodę zasilają pożywne, lecz niejednostajnie obfite dopływy, przyczem w latach mokrych, przy gwałtownych opadach atmosferycznych, pożywność bywa kilkakrotnie wyższą niż w suchych. W zwykłych warunkach jednak zdołamy ocenić prawie dokładnie produktywność stawu, uwzględniając wszystkie okoliczności, jakie na pomyślny lub niekorzystny rozwój ryb wpływ mieć mogą. Żadną miarą nie można brać za podstawę do obliczenia wartości stawu jego powierzchni, gdyż miarą w tym względzie powinna być wyłącznie jego pożywność. Możemy nawet w zestawieniu zasad obsady wypuścić zupełnie rubrykę „powierzchnia“, tem ściślej jednak należy uwzględniać produktywność wody.

Następujący przykład niech posłuży za dowód słuszności przytoczonych uwag:

Przypuśćmy, iż mamy trzy stawy kroczkowe jednakiej wielkości, każdy o powierzchni 10 ha, jednak różnej pożywności tak, że jeden z nich daje 500 kg., drugi 750 kg., trzeci 1000 kg. przyrostu. Stawy te mamy obsadzić jednoletnim narybkiem karpia w ten sposób, aby po upływie jednego roku rozwojowego, t. j. od wiosny do jesieni uzyskać kroczki wagi $^1/_2$ kg. sztuka. Jeżeli obsadzimy wszystkie stawy jednako, w takim razie możemy być pewni, że waga pojedynczych sztuk będzie w każdym stawie inna stosownie do odmiennej ich produktywności i przedstawiać się będzie w stosunku 10 : 15 : 20. Jeżeli jednak chcemy uzyskać jednostajną wagę z każdego stawu około $^1/_2$ kg. na sztukę, w takim razie musimy obsadę w ten sposób rozdzielić, aby w stawie, którego produktywność wynosi 500 kg. było 1000 sztuk narybku, w drugim o produktywności 750 kg. — 1500 sztuk, w trzecim zaś, którego produktywność przyjęliśmy 1000 kg. — 2000 sztuk narybku; wówczas przypadnie na sztukę w każdym stawie $^1/_2$ kg. przyrostu.

Przy obliczaniu ilości narybku do obsady przeznaczonego, wchodzą jeszcze w rachubę inne okoliczności, które pominąłem w powyższym przykładzie, aby sprawy nie wikłać; w każdym razie bowiem należy mieć na uwadze pewien ubytek w ilości obsady przez śmierć, następnie wliczyć wagę narybku w chwili wysadzenia go do stawów, wreszcie odliczyć od produktywności stawu pokarm uzupełniający, potrzebny do utrzymania funkcyj życiowych obsady, a niedający żadnego przyrostu.

Jaką ilość tego pokarmu uzupełniającego przyjąć należy? oto pytanie, które mimowolnie się nasuwa; odpowiedź na nie znaleźlibyśmy może w drodze analogii przy pomocy danych, przyjętych za zasadę dla zwierząt domowych; nie chcemy się jednak zapuszczać na drogę nieobliczalnych przypuszczeń, którąby nas zawiodła w krainę niepewnych teoryj. Pozostajemy zatem na pewniejszem polu, opierając nasze obliczenia na wyrozumowanych spostrzeżeniach.

Jeżeli zatem karpie tracą w ciągu zimy, t. j. od października do marca 5—10% na wadze, o wieleż wyższy byłby ubytek na wiosnę i w lecie, gdyby ryby żadnego pokarmu nie przyjmowały, skoro w tym czasie czynności życiowe karpia są znacznie żywsze niż w zimie. Przypuściwszy, że ubytek ten wynosiłby w lecie $^1/_5$ wagi, musimy przyjąć, że ilość pokarmu, potrzebnego do wyrównania tego ubytku, będzie właśnie pokarmem uzupełniającym. Jeżeli zatem produktywność stawu wynosi np. 500 kg., a wpuszczony doń narybek 250 kg. wagi, to przyrost w jesieni równy będzie 500 kg. mniej $^1/_5$ liczby 250, a więc będzie wynosił 450 kg. Gdyby obsada tego stawu wynosiła 1000 kg., wówczas przyrost równałby się 500 kg. mniej $^1/_5$ obsady, t. j. 300 kg.; przyrost będzie równy 0 wtedy, jeżeli obsada będzie wynosić 2500 kg., gdyż wówczas cały zapas pokarmu spotrzebowany zostanie jako pokarm uzupełniający. Dalsze powiększanie obsady dałoby w przyroście rezultat ujemny, t. j. zamiast przyrostu, byłby ubytek na wadze, gdyż w braku dostatecznego pożywienia na uzupełnienie ubytku powstającego wskutek przemiany materyi, ryby utrzymują się przy życiu kosztem własnego tłuszczu i ciała tak długo, aż wreszcie i tego materyału zabraknie i spotyka je nieunikniony los każdej żyjącej istoty, t. j. śmierć. W rzeczywistości, gdzie znamiona rasy, wiek i indywidualne własności ryb wchodzą w grę, proces ten nie odbywa się w sposób tak prosty jak na papierze. Nie ulega jednak wątpliwości, że im mniejsza obsada, naturalnie w pewnych granicach, tem więcej zbliża się uzyskany przyrost do rzeczywistej produktywności stawu.

Przy zarybianiu stawów narybkiem, a nawet jednoletniemi rybami, niema potrzeby uwzględniać wagi obsady i pokarmu uzupełniającego; błąd też, jaki popełnimy identyfikując przyrost w stawach narybkowych z ich produktywnością, będzie bardzo nieznaczny. Wskutek tego uważam rezultat uzyskany przy obsadzie jednoletniemi rybami, za najlepszą podstawę do obliczenia produktywności stawu tem bardziej, że w tym wypadku ewentualność przerybienia jest najmniejsza. Chcąc obliczyć produktywność stawów odrostowych lub wogóle stawów zarybianych cięższą obsadą, musimy do uzyskanego przyrostu dodać jeszcze ilość tego pokarmu, który spotrzebowanym zostaje bez przysporzenia przyrostu. W tym kierunku jednak nie mamy jeszcze żadnych danych, musimy się więc ograniczać do przypuszczeń i przybliżonego ocenienia, jak to uczyniliśmy w powyższym przykładzie. Zresztą wystarcza zupełnie dla praktycznego hodowcy, jeżeli wie, że staw dał przy p e w n y m rodzaju obsady t y l e a t y l e przyrostu.

Prawdziwość wypowiedzianego powyżej zdania, że najwyższy przyrost otrzymujemy przez minimalną obsadę, występuje teraz dobitnie, potrzebuje jednak jeszcze uzupełnienia w niektórych kierunkach. Ilość obsady należy wtedy uważać za minimalną, kiedy zachodzi obawa, że pokarm w stawie zawarty nie zostanie zupełnie zużytkowany dla braku dostatecznej ilości konsumentów. Miarą w tym względzie jest apetyt i karmność ryb, t. j. zdolność szybkiego przetwarzania materyj organicznych. Starsze ryby zmarniałe i zagłodzone posiadają tę zdolność w mniejszym stopniu, niż młody bujny narybek, uzyskany w drodze troskliwego doboru. Widać z tego także, jak ważną rolę odgrywa w gospodarstwie rybnem zaleta bujnego i szybkiego wzrostu ryb, od niej bowiem zależy wysokość względnego przyrostu. Częstokroć wzgląd na stosunki kupieckie nakazuje używać obsady silniejszej, niż tego wymaga własny interes hodowcy, zdarza się to zwłaszcza tam, gdzie kupująca publiczność żąda ryb mniejszych, mających mniejszą wagę. (Dok. n.)

Sprostowanie.

Wielmożny Panie Redaktorze!

W ostatnim „Tygodniku rolniczym“ w sprawozdaniu z Towarzystwa rolniczego okręg. w Brzesku podano, że przedstawiałem wielką pożyteczność trieura systemu Pretscha. Prawdą jest, iż mówiłem, że z trieurów systemu cylindrowego, Pretscha jest najlepszy, jakkolwiek zaznaczyłem wyraźnie wielką stosunkowo stratę koniczyny dorodnej

Wobec jednak niezbyt dawno znanej i w użyciu będącej t. zw. „Cuscutta“ maszyny do czyszczenia koniczyny, z fabryki „Röber & Sohn“ w Eisenach, system Pretscha żadnego nie wytrzyma porównania. Tę też maszynę sprowadziłem dla powiatu brzeskiego.

Dla pojedynczego właściciela maszyna ta jest dosyć droga, bo kosztuje do 200 złr. i tylko zbiorowo sprowadzana na użytek kilku właścicieli lub powiatu opłacić się może. Gdzie rzecz ta nie da się przeprowadzić, tam (wypowiadam tu moje osobiste zapatrywanie) dobre fabryczne sita, w odpowiedni i umiejętny sposób używane, maszynę tę w sposób dosyć zadawalniający zastąpić mogą.

Proszę o łaskawe umieszczenie w „Tyg. roln.“ słów kilku tej treści, aby ktoś, pobieżnie zajmujący się sprawami rolniczemi, nie chciał sprowadzić trieura systemu Pretscha. W powiecie brzeskim „Cuscutta“ funkcyonować już będzie.

Z wysokiem poważaniem
Dr. Józef Kaden.

ROZMAITOŚCI.

Tchórze lub kuny zrządzają nieraz pomiędzy drobiem niesłychane spustoszenia. Pewien rolnik mimowoli znalazł sposób na ich tępienie. Miał on beczkę

od śledzi w pobliżu kurnika, a była ona w 1/4 części napełniona śledziówką. Pewnego dnia o godzinie 4 rano przechodząc tamtędy, usłyszał pisk, którego odgłos wydobywał się z beczki. Przybliżywszy się, spostrzegł dwa nieżywe tchórze i trzeciego tonącego. Dobił go i wyciągnął wszystkie trzy, a po godzinie jeszcze jednego w ten sam sposób złowił. Później udało mu się zniszczyć jeszcze kilka tych niebezpiecznych dla drobiu zwierzątek, i odtąd mając stale beczkę ze śledziówką pod kurnikiem, raz po raz łowi tchórza. Zwierzęta te bardzo lubią ryby i zapach śledziówki je zwabia.

Katar, zwany także sapką u gęsi, jest chorobą zapalną, w której gęsi, nie mogąc odetchnąć nosem, wydają z siebie głos chrapliwy, wyciągają szyję do góry, otwierają dzióby i wstrząsają nimi dla pozbycia się flegmy. Spostrzegłszy takie objawy, należy wymywać gęsiom dzióby w ciepłej wodzie, zanurzać je w lekkim roztworze nadmanganu potasu i wpuszczać po parę kropel przedniej oliwy do nosa. Gęsi powinny wtedy trzymane być w cieple i dostawać dobrego suchego pokarmu i chleba. Gęsi pozbawione czystej, obfitej wody, ulegają często tej chorobie, która może przejść łatwo w epidemiczną, jeżeli nie użyje się zaraz na razie środków czyszczących i antizakaźnych. Należy zatem zwracać pilną uwagę na zachowanie się ptactwa, gdyż zaniedbanie stosownych starań wobec jednej chorej gęsi, może sprowadzić pomór na całe stado.

Zmiana cen zboża w rozmaitych miesiącach jednego roku. Jak dalece ceny zboża zmieniać się mogą w przeciągu jednego i tego samego roku, dowodzą cyfry, które zebrał prof. Hecke na podstawie wykazów statystyki austryackiej, z każdego miesiąca r. 1874 do 1888. 1 ct. m. pszenicy kosztował wtedy przeciętnie:

w miesiącu	styczniu	od r. 1874 do 1888 zł r.	11·53
„	lutym	„ „ „ „ „	11·64
„	marcu	„ „ „ „ „	11·46
„	kwietniu	„ „ „ „ „	**11·95**
„	maju	„ „ „ „ „	11·93
„	czerwcu	„ „ „ „ „	11·61
„	lipcu	„ „ „ „ „	11·28
„	sierpniu	„ „ „ „ „	10·94
„	wrześniu	„ „ „ „ „	**10·68**
„	październiku	„ „ „ „ „	10·84
„	listopadzie	„ „ „ „ „	10·87
„	grudniu	„ „ „ „ „	10·95

Przeciętna liczba cen wynosiła w wspomnionym peryodzie 11 złr. 34 ct., najwyższa więc cena (w kwietniu) wynosiła 5·4% więcej, najniższa zaś (we wrześniu) 5·8% mniej od ceny przeciętnej.

Przestroga przed ściółką torfową dla świń. W czasopiśmie „Feld und Wald" w n. 45 z r. 1894, zamieszczone jest upomnienie dla gospodarzy, by strzegli się używania torfu jako ściółki w chlewach. Jakkolwiek ściółka ta jest bardzo dobra i właściwa w stajniach, dla świń jest nader szkodliwą, gdyż nietylko bywa przez nie częściowo pożeraną, co wywołuje zaburzenia żołądkowe, ale sprowadza także zapalenie płuc wskutek rycia w niej i wdychania drobnych pyłków.

Oznajmienia.

OGŁOSZENIE.

W krajowej niższej szkole rolniczej w Dublanach, która ma na celu kształcenie niższych urzędników gospodarczych (dozorców i pisarzy), może być na rok szkolny 1895/6 przyjętych 12 uczniów.

Kto chce wstąpić do tej szkoły jako uczeń, powinien:

1. Najdalej do 1 czerwca b. r. wnieść do Wysokiego Wydziału krajowego na ręce Dyrekcyi kraj. szkół rolniczych w Dublanach podanie z dołączeniem:

a) metryki urodzenia udowadniającej, że kandydat ukończył 16 rok życia;

b) świadectwa szkolnego z ukończenia szkoły ludowej i odbycia nauki dopełniającej z dobrym postępem;

c) świadectwa moralności i dotychczasowego zatrudnienia, wystawionego przez właściwego duszpasterza i zwierzchność gminną;

d) świadectwa ubóstwa lub pisemnego zobowiązania się rodziców lub opiekunów, poręczającego regularną wypłatę należytości za utrzymanie;

2. O przyjęciu ostatecznem decyduje orzeczenie lekarza zakładowego i wynik egzaminu wstępnego.

Uczniowie niezamożni mogą być umieszczeni na koszcie funduszu krajowego, inni płacą 204 złr. rocznie za zupełne utrzymanie. Nauka trwa trzy lata. Lepiej przysposobieni i zdolniejsi uczniowie mogą ukończyć szkołę w dwóch latach. Każdy wstępujący do zakładu powinien być zaopatrzony w dostateczną bieliznę.

Bliższych wiadomości udzieli na żądanie:

Dyrekcya krajowych szkół rolniczych w Dublanach (pod Lwowem).

OGŁOSZENIE.

W krajowej niższej szkole rolniczej w Kobiernicach, która ma na celu kształcenie przedewszystkiem synów włościańskich na zdolnych gospodarzy praktycznych, rozpoczyna się rok szkolny 1895/96 z dniem **1 lipca 1895.**

Kto chce wstąpić jako uczeń zwyczajny do tej szkoły powinien:

1. Najdalej **do 15 maja b. r.** wnieść do Dyrekcyi szkoły w Kobiernicach (p. Kęty) podanie z dołączeniem:

a) metryki urodzenia, udowadniającej, że kandydat ukończył 16 rok życia;

b) świadectwa szkolnego z ukończenia szkoły ludowej z dobrym postępem;

c) świadectwa moralności i dotychczasowego zatrudnienia, wystawionego przez właściwego duszpasterza i zwierzchność gminną;

d) świadectwa zdrowia, wystawionego przez lekarza.

2. W dniu oznaczonym przez Dyrekcyę poddać się egzaminowi wstępnemu, z którego kierownik szkoły osądzi, czyli kandydat jest dostatecznie umysłowo rozwinięty i posiada potrzebne wykształcenie elementarne, ażeby mógł korzystać należycie z nauk w szkole rolniczej udzielanych.

Kandydaci, którzy się wykażą świadectwem z odbytej nauki dopełniającej, będą mieli pierwszeństwo w przyjęciu do szkoły przed innymi, posiadającymi zresztą równe warunki.

Synowie włościan, posiadających własne gospodarstwo rolne, przyjęci będą przed innymi kandydatami i otrzymają, bez względu na ich stan majątkowy, bezpłatne utrzymanie (pomieszkanie, wikt, pościel i pranie), tudzież ubranie w zakładzie, kosztem funduszu krajowego. (3-3)

Każdy jednak wstępujący do zakładu powinien być zaopatrzony w dostateczną bieliznę i dobre obuwie.

Bliższych wiadomości udzieli na żądanie:

Dyrekcya krajowej niższej szkoły rolniczej w Kobiernicach (p. Kęty).

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 30/4			Tarnów z dnia 26/4			Rzeszów z dnia			Lwów z dnia			Wiedeń z dnia 30/4		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	8 10	8·70	—·—	7·50	8 —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7 35	8·—	—·—
Zyto	6 75	7·45	—·—	6·—	6·30	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6 25	6 80	—·—
Jęczmień	6 35	7·10	—·—	6·—	6 75	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·20	8 75	—·—
Owies	7·—	7·80	—·—	6·—	6 50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7 30	7 50	—·—
Groch	7·—	10 —	—·—	8·50	9·60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Fasola	8·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	5·—	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	7·—	8·—	—·—	7·—	8 —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	6·—	7·—	—·—	5·—	6 —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	11·—	13·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	6·—	6·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7 05	7·20	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Chmiel . za 56 kg.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk	2 80	4·—	—·—	2 —	2 20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	3·70	4 80	—·—
Siano z koniczyny	4·—	4 40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Słoma	2·80	3·—	—·—	1·80	2 50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·50	2 80	—·—
Kartofle hektolitr	1·80	2·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 75—95°	60·—	82·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	16·—	16 20	—·—
Masło	1·—	1·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.